SR102 シリーズ

RECORDER

特　長

■小型・軽量・低価格を実現（奥行き寸法　150mm、重さ　約 2.0kg）

■ペンアップ機構付き（ペン式）

■インクパッドはワンタッチで交換ができます。（打点式）

■記録中でも記録済みのデータを取り出して見ることができます。

■記録紙は従来品（SR101）と互換性があります。

Temperature and Humidity Control Specialists

SHIMADEN CO., LTD.

SR102 シリーズ

特　長

■小型・軽量・低価格を実現
　（奥行き寸法　150mm、重さ　約 2.0kg）
■ペンアップ機構付き（ペン式）
■インクパッドはワンタッチで交換ができます。(打点式)
■記録中でも記録済みのデータを取り出して見ることができます。
■記録紙は従来品 (SR101) と互換性があります。

打点式

ペン式

仕　様

■指　示
● 目盛りの長さ　：100mm
● 指示方式　：DC サーボ自動平衡形
● 平衡時間　：ペン式（1、2 ペン）　：　約 1 秒 /FS
　打点式（2、3、6 打点）：約 1.5 秒 /FS
● 指示範囲　：測定範囲コード表参照
● 指示確度　：±0.5%FS 以下 (at 23±2℃, 55±10%RH)
● 直線性　：±0.3%FS 以下 (at 23±2℃, 55±10%RH)
● 不感帯幅　：　0.3%FS 以下 (at 23±2℃, 55±10%RH)
■入　力
● 熱電対
　入力種類　：R：　800℃幅以上　S：1000℃幅以上
　B：1200℃幅以上　K：300℃幅以上
　E：150℃幅以上　　J：200℃幅以上
　T：200℃幅以上　　WRe5-26：2000℃幅以上
　上限 バーンアウト付き（標準）
　入力抵抗　：1MΩ以上
　許容信号源抵抗　：±0.3%FS 以内　10kΩ以下
● 測温抵抗体
　入力種類　：Pt100Ω　50℃幅以上(Pt100/JPt100)
　入力抵抗　：1MΩ以上
　許容信号源抵抗　：±0.3%FS 以内　一線当たり 10Ω 未満
● 電流・電圧
　入力種類　：10mV 幅以上～ 10V 幅まで
　入力抵抗　：直流電圧：1MΩ以上
　直流電流：250Ω
　許容信号源抵抗　：±0.3%FS 以内
　電圧入力：2V 未満　10kΩ 以下，2V 以上　2kΩ以下
■記　録
● ペン式
　記録方式　：ディスポーザブルフェルトペン
　記録色　：1CH　赤色、2CH 青色
　周波数　：50Hz,60Hz のいずれか指定確度
● 打点式
　記録方式　：インクパッド
　記録色　：(1)赤，(2)青，(3)緑，(4)桃，(5)紫，(6)茶
　打点間隔　：6 秒
　周波数　：50Hz/60Hz 共用
● 記録紙　：有効記録紙幅 100mm
　折りたたみ式ピッチ 40mm
　記録紙長さ　：全長 12 m
　記録紙送り速度　：10-20-40mm/h 標準（いずれか 1 速指定）
　確度：± 0.3% 以下
■一般仕様

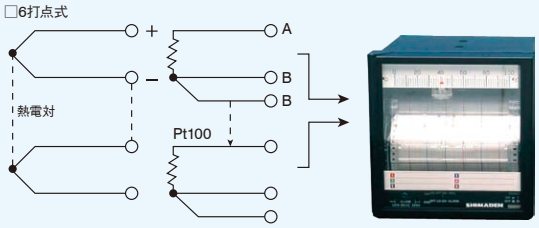
● 電源電圧　：100V，120V，200V，220V，230V AC 又は 12V，24V DC のいずれか指定
● 使用周囲温度範囲　：0 ～ 50 ℃
● 使用周囲湿度範囲　：35 ～ 85%RH
● 絶縁抵抗　：入力端子と接地間　500V DC　100MΩ
　：電源端子と接地間　500V DC　100MΩ
● 耐電圧　：入力端子と接地間　1000V AC　1 分間
　：電源端子と接地間　1500V AC　1 分間
● 外部雑音　：ノーマルモード除去比：50dB、コモンモード除去比：140dB
● 消費電力
　ペン式　：1 ペン　約 7VA　、　2 ペン　約 11VA
　打点式　：約 13VA
● 外形寸法　：H144 × W144 × D179（パネル内 150）mm
● パネルカット寸法　：138 × 138mm
● 取り付け姿勢　：後方下がり 0 ～ 30°
● 質　量
　ペン式　：1 ペン　約 1.8kg　、　2 ペン　約 2.0kg
　打点式　：約 2.0kg

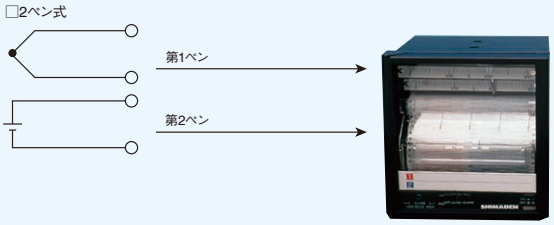
■オプション

● 警　報
　ペン式　：上限、下限、上下限（1 ペンに取り付け）
　打点式　：上限、下限、上下限（共通設定、出力）
　出力方式 / 定格　：リレー接点出力　250V AC / 3A
● 外部制御　：サーボロック（ペン式のみ）（指示動作開始 / 停止）
　：チャートロック（記録開始 / 停止）
● ポータブル　：ケースにゴム足、取手付き
●DC 駆動　：12V, 24V

使用例

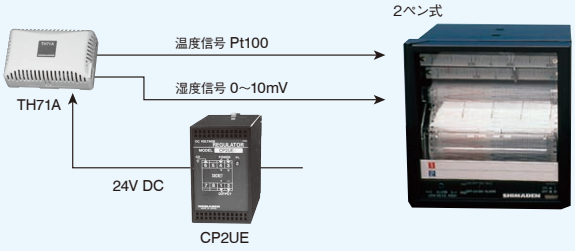
1. 温度センサ直接入力の場合





※ 2 ペンでは、熱電対、測温抵抗体、電圧、電流入力の全ての組合せが可能です

2. 湿度センサ（TH71A）と接続の場合



注）・温度目盛は非直線、湿度目盛は直線です

・温度を直線目盛にするには、リニアライザ* 付変換器又はディジタル計器からの伝送信号を使用してください

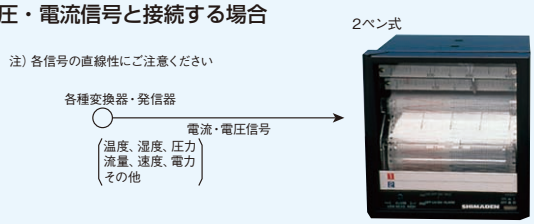
＊リニアライザ……直線化回路

・非直線：熱電対、測温抵抗体でリニアライズ無しの変換器を使用したとき

・直　線：変換器、発信器からの信号がリニアライズされているもの

注）本器にはリニアライズ機能は付いておりません

3. 電圧・電流信号と接続する場合



コード選択表

お願い：2 ペン式を選定しない場合でも項目 5 ～ 10 を 00NN000N と記入してください。（コード選定例参照）
また、その他の 9, 99, X をご希望の場合は必ずお問合わせください。
オプション機能を選択の場合は特記事項 9 にて、ご指示ください。

	項　目	コード	仕　様							
	1. シリーズ	SR102-	DIN　144 × 144　サイズ　100mm 形　記録計							
共通項目	2. 記録方式 / 測定入力数	P1-	1 ペン式							
		P2-	2 ペン式							
		D2 -	2 打点式							
		D3-	3 打点式							
		D6-	6 打点式							
	3. 紙送り速度（注文時ご指定） 紙送り速度3速とその中で使用する速度 A, B, C のうちいずれかをご指示ください。 例）10-20-40mm/h 使用予定 3速の中の 10mm/h を使用する場合：0A とご指定ください。		□は下記の紙送り速度 A,B,C の中よりいずれか選択					適用範囲		
				A	B	C		ペン式	打点式	
			0 □	10	20	40	mm/h	○	○	（標準）
			1 □	20	40	80	mm/h	○	○	
			2 □	40	80	160	mm/h		○	
			3 □	60	120	240	mm/h	○	○	
			4 □	120	240	480	mm/h	○		
			5 □	200	400	800	mm/h	○		
			6 □	10	20	40	mm/min	○		
			7 □	20	40	80	mm/min	○		
			9 X	その他						
	4. 電　源		19 -	100V AC ±10%　50/60Hz				周波数 ペン式：50/60Hz 内部切り換え（工場出荷時：50Hz） 打点式：50/60Hz 共用		
			21 -	120V AC ±10%　50/60Hz						
			22 -	200V AC ±10%　50/60Hz						
			23 -	220V AC ±10%　50/60Hz						
			24 -	230V AC ±10%　50/60Hz						
			99 -	その他						
二回繰り返し項目	5. 警　報		0	な　し						
			ペン式 1	上　限				2 ペン式は第 1 ペンのみ設定・出力		
			ペン式 2	下　限						
			ペン式 3	上、下限						
			打点式 4	上限共通設定、共通出力						
			打点式 5	下限共通設定、共通出力						
			打点式 6	上、下限共通設定、共通出力						
	6. 入　力		0	な　し						
			1	熱電対 R, S, B, K, E, J, T, W（WRe5-26）				測定範囲表掲載値のみ		
			2	測温抵抗体　Pt100/JPt100　3 導線式						
			3	電圧 0 ～ 10mV DC						
			4	電流 4 ～ 20mA DC						
			9	その他						
	7. 入力規格		N	な　し						
			F	Pt100						
			J	JPt100 及び熱電対に適用						
			X	その他						
	8. 入力種類 注）※熱電対：R, S, B, K, E, J, T, W の中より選択		N	なし　及び電圧・電流入力でノンリニアのとき						
			□	※熱電対：R, S, B, K, E, J, T, W（WRe5-26）						
			P	測温抵抗体　Pt100/JPt100						
			L	電圧・電流入力でリニアの場合						
			X	その他						
	9. 測定範囲		000	1 ペン、打点式の 2 回繰り返しのとき						
			□□□	測定範囲コード表より選択						
	10. 単　位		N	な　し						
			□	単位コード表より選択						
			X	その他						
	11. 特記事項		0	な　し						
			9	あ　り						

■単位コード表

コード	単　位	コード	単　位	コード	単　位
A	A	H	%RH	R	rpm
B	pH	I	mA	S	m^3/h
C	℃	J	mmAq	T	Torr
D	ppm	K	Pa	V	V
E	mV	L	ℓ/h	W	mmHg
F	℉	M	ℓ/min		
G	mmH_2O	P	%		

コード選択例

1）6 打点式、上限警報付、入力 JIS Pt100、目盛 0 ～ 100℃、
紙送り速度 10mm/h、電源 100V AC、特記事項なし

SR102 - D6 - 0A19 - 42FP219C　00NN000N0
（第一ペン・6 打点共通　第二ペン部）

2）2 ペン式、警報なし、入力 1／Pt100／-50～50℃、
入力 2／0～10mV ／ 0 ～ 100%RH、紙送り速度 20mm/h、
周波数 50Hz、電源 200V AC、特記事項なし

SR102 - P2 - 0B22 - 02FP038C　03NL719H0
（第一ペン部　第二ペン部）

測定範囲コードと記録紙No.

入　力	測定範囲	コード	目盛板		記録紙No.
			1目盛	分割数	
T	−50 ～ 150℃	035	5℃	40	
	0 ～ 200℃	226	5℃	40	100-T01
	0 ～ 300℃	230	5℃	60	100-T02
J	0 ～ 200℃	226	5℃	40	
	0 ～ 300℃	230	5℃	60	100-J01
	0 ～ 400℃	240	10℃	40	100-J02
	0 ～ 600℃	260	10℃	60	100-J03
	0 ～ 800℃	308	20℃	40	
	100 ～ 400℃	414	5℃	60	100-J04
	100 ～ 500℃	415	10℃	40	100-J05
	300 ～ 600℃	436	5℃	60	100-J06
E	0 ～ 150℃	223	2℃	75	
	0 ～ 300℃	230	5℃	60	100-E01
	0 ～ 400℃	240	10℃	40	100-E02
	0 ～ 600℃	260	10℃	60	100-E03
	100 ～ 400℃	414	5℃	60	100-E04
	100 ～ 500℃	415	10℃	40	100-E05
	300 ～ 600℃	436	5℃	60	100-E06
K	0 ～ 300℃	230	5℃	60	100-K01
	0 ～ 400℃	240	10℃	40	100-K02
	0 ～ 500℃	250	10℃	50	100-K03
	0 ～ 600℃	260	10℃	60	100-K04
	0 ～ 800℃	308	20℃	40	100-K05
	0 ～ 1000℃	310	20℃	50	100-K06
	0 ～ 1200℃	312	20℃	60	100-K07
	300 ～ 800℃	438	10℃	50	100-K08
	500 ～ 1200℃	451	10℃	70	
R	0 ～ 1200℃	312	20℃	60	100-R01
	※ 0 ～ 1400℃	314	20℃	70	100-R02
	※ 0 ～ 1600℃	316	20℃	80	100-R03
	400 ～ 1600℃	441	20℃	60	100-R04
	800 ～ 1600℃	481	20℃	40	100-R05
S	※ 0 ～ 1400℃	314	20℃	70	
	※ 0 ～ 1600℃	316	20℃	80	
B	500 ～ 1800℃	460	20℃	65	
	600 ～ 1800℃	464	20℃	60	
WRe5-26	※ 0 ～ 2000℃	320	50℃	40	
	※ 0 ～ 2300℃	323	50℃	46	

※印目盛は 200℃以下の分割は不可

入　力	測定範囲	コード	目盛板		記録紙No.
			1目盛	分割数	
Pt100/JPt100	−100 ～ +100℃	016	5℃	40	100- Pt12
	−100 ～ +50℃	018	5℃	75	100- Pt13
	−50 ～ +150℃	035	5℃	40	100- Pt12
	−50 ～ +100℃	036	5℃	75	100- Pt03
	−50 ～ +50℃	038	2℃	50	100- Pt02
	−20 ～ +80℃	053	2℃	50	100- Pt07
	0 ～ 50℃	211	1℃	50	100- Pt01
	0 ～ 100℃	219	2℃	50	100- Pt02
	0 ～ 150℃	223	2℃	75	100- Pt03
	0 ～ 200℃	226	5℃	40	100- Pt04
	0 ～ 300℃	230	5℃	60	100- Pt05
	0 ～ 400℃	240	10℃	40	
	0 ～ 500℃	250	5℃	50	100- Pt06
	100 ～ 200℃	412	2℃	50	100- Pt07
	200 ～ 400℃	424	5℃	40	100- Pt04
電圧 ・ 電流(リニア)	0 ～ 10	701	0.2	50	100- 050
	15 ～ 35	901	0.2	100	(100S - U) ※ 100 - 100S
	0 ～ 40	709	1	40	100- 040
	0 ～ 50	711	1	50	100- 050
	0 ～ 60	713	1	60	100- 060
	0 ～ 75	716	1	75	100- 075
	0 ～ 100	719	2	50	100- 050
	0 ～ 150	723	2	75	100- 075
	0 ～ 300	730	5	60	100- 060
	0 ～ 400	740	10	40	100- 040
	0 ～ 600	760	10	60	100- 060
	0 ～ 800	808	20	40	100- 040
	0 ～ 1200	812	20	60	100- 060
	0 ～ 1600	816	40	40	100- 040

※ 100S- U(15 ～ 35℃) 記録紙はユポコート紙使用のため、クリーンルーム内での使用可

□記録紙の長さは〔12m〕が標準です。
□上記測定範囲外も製作いたします。お問合せください。

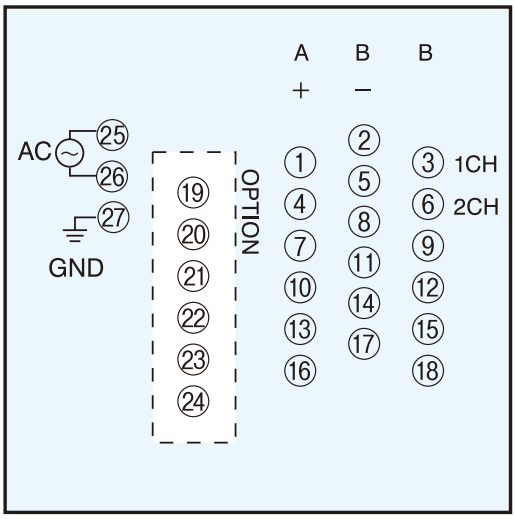
オプション・消耗品・その他

	品　名			備　考
オプション価格	下限バーンアウト機能			熱電対入力のみ（上限バーンアウトは標準）
	外部チャートスタートストップ			ON-OFF 端子付き
	外部サーボロック			ON-OFF 端子付き（打点式は除く）
	DC 電源駆動（1 ペン、打点）			12V DC 又は 24V DC
	DC 電源駆動（2 ペン）			〃
	ポータブルタイプ			キャリングハンドル、ゴム足付き
	注 1）オプション機能は注文時にご指定ください。（価格は別途加算させて頂きます。）			
消耗品・その他 単品価格	記録紙	12m（標準）	10 箱入り	1 箱（2 巻入り）
		12m（ユポコート紙）	10 箱入り	1 箱（2 巻入り）
	記録ペン	第一ペン用（赤）	10 本入り　(T52985)	
		第二ペン用（青）	10 本入り　(T52986)	
	インクパッド	(2 打点用)	5 ケ入り　(T65652)	
		(3 打点用)	5 ケ入り　(T65653)	
		(6 打点用)	5 ケ入り　(T65459)	
	取付金具		1 セット	
	取扱説明書		1 部	

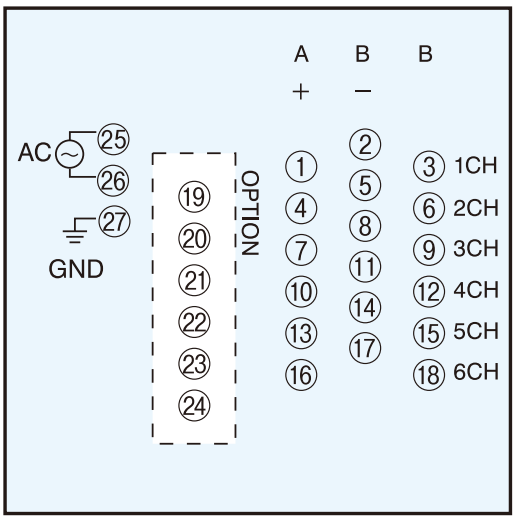
消耗品・その他の別売りにつきましては別途送料を頂きます。

端　子　部

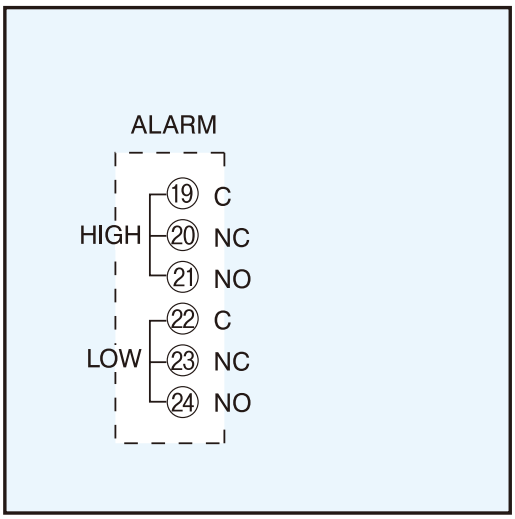
□ペン式熱電対・測温抵抗体・電圧・電流入力の場合



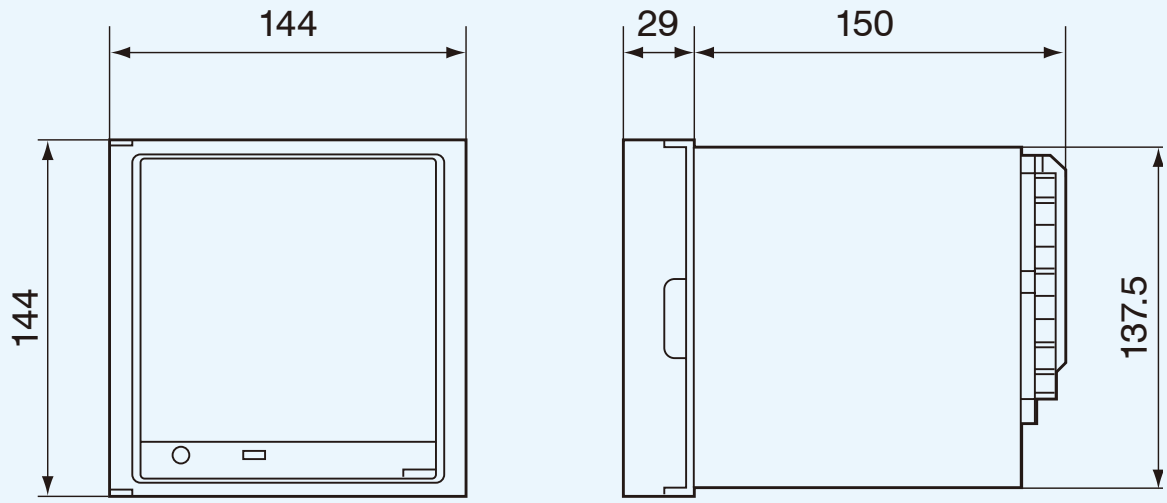
□6打点熱電対・測温抵抗体・電圧・電流入力の場合



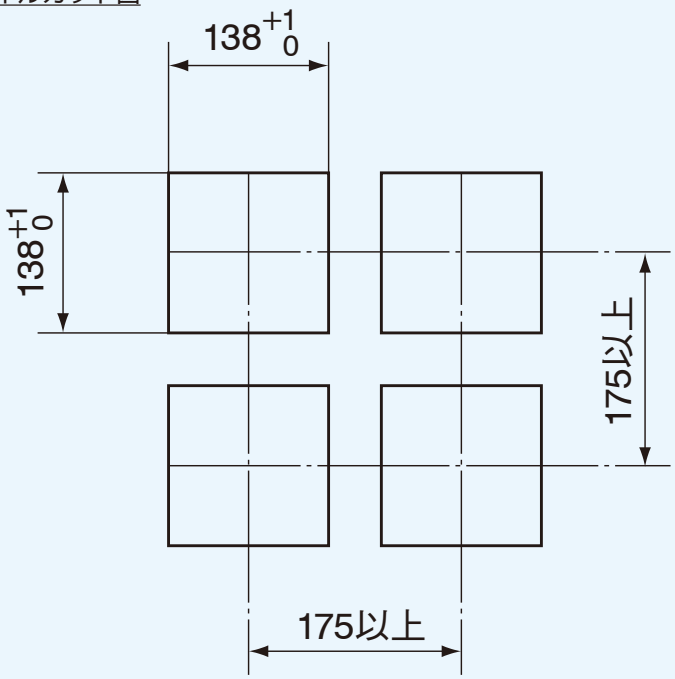
□警報出力端子図 [19〜24] の⑲〜㉔に選択された警報種類を表示



外形寸法図及びパネルカット図



パネルカット図



単位：mm

■本書の記載内容は、2013 年 8 月現在のものです。記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。
■外為法に基づく注意事項
弊社製品を輸出または国外に持ち出す際、その製品が外国為替および外国貿易法（外為法）の規定による規制貨物に該当する場合は、
日本国政府（経済産業省）に対して、輸出許可証の申請が必要です。

ISO9001・ISO14001　認証取得

ISO9001 • ISO14001　001

⚠	**機器を正しく安全にご使用いただくために**	■ご使用にあたりましては、取扱説明書をお読みになり、記載内容に従い、正しくお使いくださいますようお願いいたします。 ■故障や漏電による感電を避けるため、表示された正しい電源・電圧でご使用ください。

●温湿度制御機器&システム

株式会社 シマデン

本社：〒 179-0081 東京都練馬区北町 2-30-10
URL　http://www.shimaden.co.jp

※ ISO9001・14001 は、本社および埼玉工場のみの認証取得です。

● 東 京 営 業 所：〒 179-0081　東京都練馬区北町 2-30-10　　TEL（03）3931-3481　FAX（03）3931-3480
● 名古屋営業所：〒 465-0024　愛知県名古屋市名東区本郷 2-14　　TEL（052）776-8751　FAX（052）776-8753
● 大 阪 営 業 所：〒 564-0038　大阪府吹田市南清和園町 40-14　　TEL（06）6319-1012　FAX（06）6319-0306
● 広 島 営 業 所：〒 733-0812　広島県広島市西区己斐本町 3-17-15　TEL（082）273-7771　FAX（082）271-1310
● 埼 玉 工 場：〒 354-0041　埼玉県入間郡三芳町藤久保 573-1　　TEL（049）259-0521　FAX（049）259-2745

※商品の技術的内容につきましては　TEL（03）3931-9891　営業技術課までお問い合わせください。

販売代理店

SR102_CJ_130930